

DOI: 10.12731/2218-7405-2015-11-54

УДК 37

ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ, КАК ФАКТОРА ЭФФЕКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Городилова М.А., Чигрина И.Ю.

Особая форма процесса познания это – исследование, то есть целенаправленное и систематическое изучение, в котором применяются средства науки, и, которое завершается формированием знаний об изучаемых объектах. В широком смысле исследование – это поиск новых знаний. С другой стороны (в узком смысле) исследование – научный метод изучения чего-либо. Познавательные способности обучающихся базируются на умениях «исследовать».

Цель нашего исследования – проблема формирования и развития исследовательских умений у студентов. Эти умения характеризуют многие виды деятельности, соответствующие различным уровням профессионализма. Развитие исследовательских умений определяет успех обучения. Методическое мастерство преподавателя проявляется, не только в решении определенных задач преподавания, сколько в том, как эти задачи решаются. Без знания историко-педагогического наследия невозможно решать проблему развития исследовательских умений у обучающихся.

В статье проведен историко-педагогический анализ литературных источников по проблеме формирования исследовательских умений у обучающихся. Рассмотрены определенные периоды в становлении процесса формирования и развития исследовательских способностей у обучаемых в ходе их образования. Эта идея существовала не обособленно, а в общей системе других наук, особенно математики и философии и актуальна уже ни одно столетие. Меняются педагогические подходы к осуществлению этой идеи, так как меняются условия педагогической деятельности и индивидуальные особенности обучающихся. Но формировать и развивать у учеников умения самостоятельно мыслить, осуществлять исследование – один из методов успешного обучения.

Ключевые слова: *умения; исследования; навыки; развитие; знания; педагог; ученый; обучение; историко-педагогическое наследие.*

HISTORICAL-PEDAGOGICAL ANALYSIS OF THE PROBLEM OF DEVELOPING RESEARCH SKILLS IN STUDENTS, AS A FACTOR IN EFFECTIVE LEARNING

Gorodilova M.A., Chigrina I.Y.

A special form of the process of cognition this study, i.e. targeted and systematic study that uses the tools of science, and which results in the formation of knowledge about the studied objects. In a broad sense, research is the search for new knowledge. On the other hand (in the narrow sense) research is a scientific method of studying something. Cognitive abilities of students based on the ability to «explore».

The aim of our study is the problem of formation and development of research skills among students. These skills characterize many kinds of activities corresponding to different levels of professionalism. The development of research skills determines the success of the training. Methodical skill of the teacher is manifested, not only in dealing with certain tasks of teaching, but rather in how these tasks are solved. Without knowledge of historical and pedagogical heritage is impossible to solve the problem of development of research skills in the students.

The article conducts historical and pedagogical analysis of literary sources on the problem of developing research skills in students. Considered certain periods in the formation process of formation and development of research abilities of students during their education. This idea existed not in isolation, but in the General system of other Sciences, especially mathematics and philosophy and relevant is not a single century. Changing pedagogical approaches to the implementation of this idea, as changing the conditions of teaching and the individual characteristics of students. But to form and develop in students the ability to think independently, implement research – one of methods of successful training.

Keywords: *skills; research skills; development; knowledge; teacher; scientist; training; historical and pedagogical heritage.*

Проблему формирования и развития исследовательских умений у обучающихся невозможно изучить, разработать и успешно решить без анализа историко-педагогического наследия, накопленного в процессе общественного развития, педагогической теории и практики. Исследовательская деятельность – источник получения учащимся знания о мире. Одной из основных особенностей исследовательского обучения является активизация учебной работы учащихся, то есть им отдается инициатива в познавательной деятельности. Мы считаем, что обучение

необходимо рассматривать с двух позиций: подготовка учащихся к исследовательской деятельности, и в то же время, обучать в условиях исследовательской деятельности.

Анализ научной литературы свидетельствует, что, о необходимости развития исследовательских способностей у обучающихся, писали многие педагоги и ученые – философы прошлого. Категорию «исследования», как таковую, в прошлом не использовали. Процесс обучения и воспитания имел прикладной характер. Мы рассматриваем труды ученых, в которых содержание обучения направлялось на поисковую деятельность.

Предлагаем в исследовании этого вопроса подойти к вычленению этапов развития отечественного и зарубежного образования, основываясь на изучении особо существенных исторических ступеней развития культуры и образования.

Изучая различные точки зрения в проводимом исследовании, мы рассмотрели определенные периоды в становлении процесса формирования и развития исследовательских способностей у обучаемых в ходе их образования, теоретического и практического изучения окружающей действительности:

- эпоха становления европейской цивилизации,
- исследовательское обучение в «просвещённой Европе»,
- дореволюционный российский период,
- современный российский период.

Проведённое нами изучение исторической, педагогической и философской литературы показывает, что история возникновения и развития идеи об исследовательской деятельности обучающихся, начинается с античных времен. Эта идея существовала не обособленно, а в общей системе других наук, особенно математики и философии. Невозможно рассмотреть и оценить труды множества выдающихся ученых разных эпох, их идеи, направленные на развитие самостоятельности у обучаемых, познавательной исследовательской деятельности.

Считается, что одним из первых, учёных, (но возможно не первым в действительности), кто в обучение пытался внедрить исследовательские методы, был Сократ, (ещё в V веке до Рождества Христова). В работе А.И. Савенкова «Истоки практики исследовательского обучения» отмечается: «Сократ – автор метода, названного впоследствии «сократической беседой». Сейчас этот метод предстаёт перед нами в несколько модернизированном виде, его обычно именуют в современной литературе «частично поисковым» или «эвристическим» [2]. Свой «эвристический» диалог Сократа составил из нескольких диалектически взаимосвязанных этапов.

Первый и основной этап – перед собеседниками ставилась проблема из их повседневной жизни, но проблема имела философское содержание. Исследуемая проблема была представле-

на как философский вопрос относительно содержания какого-либо абстрактного слова повседневного языка, например: «что есть мудрость? храбрость? добродетель? благо? прекрасное? (диалоги Платона «Гиппий большой», «Лахет», «Парменид», «Критон») [2].

Как только собеседники принимали и рассматривали философский вопрос, определялась проблемно-философская ситуация.

Что есть «проблемная ситуация»?

В труде «Глоссарий психологических терминов», мы читаем: «Проблемная ситуация – осознание, возникающее при выполнении практического или теоретического задания, того, что ранее усвоенных знаний оказывается недостаточно, и возникновение субъективной потребности в новых знаниях, реализующейся в целенаправленной познавательной активности»[3]. На втором этапе, именно целенаправленная познавательная активность позволяла решить проблему. Таким образом, Сократ объясняет, что, изучение какого-либо явления нашей жизни есть философия. Это исследование приводит к определению понятия об изучаемом явлении, то есть, установлению его сущности. Диалектика Сократа есть видение «общего в различающемся», «единого во многом», «рода в видах», «сущности в ее проявления» [2].

Если философско-мировоззренческая проблема решена, значит участники диалога «совершили открытие». Эмоциональное переживание этого факта, приведёт к созданию нового для себя знания, даст возможность выйти в гипотетическую сферу, на новый уровень предельно возможных обобщений.

Верным учеником и соратником Сократа называют Платона, который провел восемь лет рядом с учителем и создал свою прославленную школу, названую Академией. Состав Академии делился на старших – ученые и преподаватели и младших – ученики. Первостепенное значение в образовательном процессе имели математические науки, особенно Геометрия. Цель изучения этих наук в школе Платона была чисто познавательной. Начальной учебной дисциплиной и предметом углубленных исследований была Геометрия. Таким образом, можно сделать вывод, что подлинное рождение математики связано с Академией. Здесь была создана математическая аксиоматика, формулирующая исходные посыпки умозаключений: фундаментальные положения, определения, аксиомы и постулаты. Спустя полвека все эти труды станут основой знаменитых «Начал» Евклида.

Самым талантливым учеником Платона был Аристотель. Он считал, «что цель знания – верное отражение самой реальности» [1]. В то же время, он понимал, что не всегда и не по всем вопросам знание является достоверным познанием реальности. Иногда, в некоторых вопросах знание не является непререкаемым. Такое знание предполагает свой, особый метод,

приближающий к научному. Аристотель определил его названием «диалектика», используя этот термин иначе, чем Сократ и Платон. «Диалектика» Сократа – это «отыскание достоверного знания посредством анализа противоречий» [1]. «Диалектика» Платона – это уже «учение о познании истинно-сущего, достигаемое посредством упражнения ума». Аристотель рассматривал «диалектику» только как исследование, а не «доктринальное изложение непререкаемых истин». Ценность учения Аристотеля – в том, что его «диалектика» показывает как должен исследоваться вопрос: для этого разрабатываются умозаключения, которые могут дать ответ на данный вопрос, и которые не содержат противоречия. Кроме того, «диалектика» дает возможность исследовать, что в ответах на данный вопрос является ложным.

Рассматривая исторические источники Античности, мы думаем, что побуждающим фактором идеи развития исследовательских умений у обучающихся, явилось стремление изучить природу человеческого познания во всем его многообразии. Наибольшее влияние на структуру идеи развития исследовательского обучения оказала именно философия. Она помогала решать методологические проблемы обучения. Использование мировоззренческого потенциала философии позволяло рассматривать с научных позиций процесс обучения через призму логического анализа. Это дает возможность убедиться, что, несмотря на сложность, противоречивость, разнообразие, обучение исследовательским навыкам возможно и необходимо.

Идея исследовательского обучения находила свое отражение в трудах ученых любой эпохи. «Исследование» для обучающихся – это одна из форм познания. Из тех, кто продвигал идеи исследовательского обучения в эпоху Возрождения, мы отдадим предпочтение Мишелю де Монтеню (1533-1592) французскому богослову и философу-гуманисту. Кроме того, он был общественным и политическим деятелем, то есть вопросы образования были ему близки. Над своей книгой «Опыты» он работал около десяти лет. Две главы этой книги «О педантизме» и «О воспитании детей» посвящаются вопросам воспитания и обучения. Мы видим в педагогических взглядах Монтеня идеи, которые для того времени были новаторскими. Задача воспитания ни в том, чтобы «сделать из ребёнка специалиста-священника, юриста или доктора, но прежде всего, воспитать личность, с развитым умом, твёрдой волей и благородным характером; человека, который умел бы наслаждаться жизнью и стойко переносить выпадающие на его долю несчастья». Мишель де Монтень в своем труде утверждает принцип разностороннего развития личности и продолжает учение Сократа, который предлагал сначала говорить ученику, а затем говорил сам.

«Пусть учитель спрашивает с ученика не только слова затвержённого урока, но и смысл и самую суть его, и судить о пользе, которую он принёс, не по показаниям памяти своего питом-

ца, а по его жизни...». И далее: «Пусть его душе будет привита благородная любознательность; пусть он осведомляется обо всём без исключения; пусть осматривает всё примечательное, что только ему не встретится, будь то какое-нибудь здание, фонтан, человек, поле битвы, происходящей в древности, места, по которым проходили Цезарь или Карл Великий» [4].

Монтень видел цель образования в гармоничном совершенствовании личности, в раскрытии заложенных в человеке способностей, в развитии собственных мыслей обучаемых. Он отрицал неосхоластику, которая приобрела в XVI в. черты и формы гуманизма. Но преимущественное место в его труде занимала тематика исследовательского обучения. Не стоит заставлять ученика изучать мнения авторитетов науки, а формировать у него критическое самостоятельное суждение.

«Пусть наставник побудит ученика все исследовать и пусть ничего не вкладывает ему в голову при помощи простого авторитета, пользуясь только своим влиянием» [4].

И сегодня является актуальным следующее утверждение М. Монтеня, что механическое заучивание и книжный характер обучения, основанный лишь на одной памяти, дает поверхностные знания, или «знания, плавающие на поверхности мозга», которые «навевают пустой туман в голове. Такая образованность суть невежество».

Чтобы обучение было эффективным, оно должно носить творческий характер. Методами изучения предметов должны быть наблюдения, исследования, опыты. «Пусть он (ученик) не столько будет отвечать свой урок, сколько его делать; он будет претворять его в своих действиях. Пусть учитель требует отчета не в одних только словах своего урока, но в самом его смысле и сущности...» [4]. В представлении Монтеня весь окружающий мир, является предметом изучения, наблюдения и эксперимента.

Анализируя размышления Монтеня, мы понимаем, что эти взгляды достаточно отличаются от понятия «исследовательского обучения», настоящего времени. Но это были первые шаги, сделанные в данном направлении. В содержательно-методическом плане такое обучение носило прогрессивный характер и отличалось гуманистической направленностью.

Многие труды выдающихся учёных эпохи Возрождения вошли в золотой фонд развития науки об образовании. Изучая работы специалистов по истории педагогики, мы выяснили: что деятельность учёных эпохи Возрождения не оказала существенного влияния на последующее образование в Европе и Новом свете, несмотря на их стремление к высоким идеалам.

Выдающийся чешский философ, писатель, политик, общественный деятель и педагог-классик Ян Амос Коменский является основоположником педагогической науки и дидактики. Историко-педагогический анализ взглядов знаменитого педагога позволяет констатировать,

что в его трудах мы отмечаем двойственное отношение к исследовательскому обучению. Ян Амос Коменский был последователем Фрэнсиса Бэкона, сторонником философии сенсуализма, сторонником чувственного познания в образовательной практике. Он был убежден в том, что «познание начинается с ощущения», а ведущим принципом дидактики – является принцип наглядности. Этот принцип исключает использование исследовательских методов обучения в образовательной практике. Но другой принцип Яна Амоса Коменского принцип «лёгкости» обучения был введен с целью пробудить у ребёнка познавательную потребность. И сегодня, утверждение Я.А. Коменского, что «обучение должно возбуждать у ребёнка радость познания нового, желание спешить в школу, словно это не тяжкий труд, а весёлая игра», остается актуальным.

Утверждения Я.А. Коменского определяют построение обучения на поисковой активности ребёнка. Но такие устремления и представления почти не применялись, в учебных заведениях, в силу несостоятельности системы образования того времени.

И, несмотря на то, что идея исследовательского обучения Я.А. Коменского, принцип «лёгкости», не получили особого развития, но не затерялись в его великих трудах и продолжали развиваться в сочинениях ученых-педагогов следующих поколений.

Похожие идеи об образовании мы встречаем, исследуя взгляды выдающегося английского философа Джона Локка (1632-1704) Дж. Локк был сторонником сенсуализма, также как Я.А. Коменский признавал познаваемость мира через ощущения. За идеи о творчестве души, о том, что существует внутренний опыт, кроме опыта внешнего, и который является результатом собственной деятельности рассудка, Дж. Локка обвинили в дуализме. Он был убежден, что обучать ребёнка надо радостно, при этом опираться на его интересы и любознательность, а знания следует давать такие, которые пригодятся обучаемому в жизни. Он считал, что главное не знания, а «умение на их основе мыслить». Любознательность необходимо поощрять, утверждает Дж. Локк, стараться побуждать детей к вопросам. Основой философско-педагогической системы Дж. Локка является понятие об опыте. Из опыта происходят все знания, это – отрицание знаний, оторванных от жизни и практической деятельности. Образование должно быть ориентировано на передовую науку, общее образование необходимо соединять с прикладным. Выступления Дж. Локка против «вербализации» учебной деятельности, против преобладания словесных знаний, далеких от жизни и практической действительности соединяются с идеями исследовательского обучения, в современном понимании. Основопологающей идеей его системы была идея о необходимости формирования умения самостоятельно мыслить, что является основой исследовательских умений.

В ходе нашего исследования, отмечаем, что в трудах этих замечательных ученых рассматривается умение самостоятельно мыслить, и закладывается это умение на ранних стадиях обучения, поощряется любознательность. У старших групп обучающихся предполагается формирование умений исследовать.

В России XVIII века древнерусские педагогические традиции трансформировались по западноевропейскому образцу. Педагоги-просветители, поддерживающие преобразования Петра I, составляли проекты об организации государственных школ, училищ, разрабатывали методики обучения и воспитания. И среди них были сторонники исследовательского обучения. Это были представители просветительской педагогики: Фёдор Степанович Салтыков (год рождения неизвестен – 1715), Феофан Прокопович (1681-1736), Василий Никитич Татищев (1686-1750), Леонтий Филиппович Магницкий (1669-1739) – это малое число замечательных педагогов России.

Салтыков Ф.С. – сподвижник Петра I, предлагал реформы, направленные на широкое просвещение российского населения, на развитие книгопечатания. Феофан Прокопович, поддерживаемый Петром I, горячий сторонник просвещения, открыл частную школу для сирот и бедных детей. В сочинениях Феофана Прокоповича видится стремление придать образованию научный характер. Математик и замечательный педагог Леонтий Филиппович Магницкий (1669-1739), посвятивший развитию школы все силы, создал учебник «Арифметика, сиречь наука числительная» (1703). Этот учебник был основным при обучении математике до середины XVIII века. Замечательно то, что в учебник были включены алгебра, геометрия, тригонометрия, теория логарифмов.

Главным в обучении – это живое познание действительности считали педагогики-просветители, познание от непосредственного соприкосновения с миром. Основная задача педагога в том, чтобы увидеть заложенные в человеке задатки и помочь в их развитии.

Развитие российского образования связано с именем Михаила Васильевича Ломоносова (1711-1765) – крупнейшего российского учёного в истории отечественной и мировой науки. С 1741 года и до самой смерти М.В. Ломоносов научную деятельность совмещал с педагогической. Его научно-педагогические идеи были многоплановыми. Сторонник взглядов Я.А. Коменского, М.В. Ломоносов отстаивал связь воспитания и обучения. В его педагогических исследованиях значительное место отводилось постановке опытов, практике, он считал, что знания должны иметь практическое значение.

Дидактические принципы М. В. Ломоносова – это доступность, наглядность, связи теории и практики, логичность, высокая степень научности, основательность знаний, самостоятель-

ность и активность учащихся, а также учёт возрастных и индивидуальных особенностей учеников.

Практическое изучение окружающей действительности стало основой реформ, проводимых в области образования в России на протяжении XVIII и последующих веков. Именно это направление развивали Ф.И. Янкович и Н.И. Новиков. Благодаря их деятельности в среде педагогической общественности появилось значительное число сторонников «экскурсионного метода» исследовательской деятельности.

В 20–30-е годы XX столетия о методах обучения самостоятельной деятельности в учебной работе учащихся писали П.П. Блонский, М.М. Пистрак, С.Т. Шацкий, В.Н. Сорока-Росинский, А.С. Макаренко, В.Н. Терский и другие.

Нам необходимо обращаться к опыту российских ученых-педагогов, занимающихся данной проблемой. Без глубокого усвоения истории педагогических исследований невозможно понимание проблем обучения самостоятельной деятельности, умения мыслить.

Обратимся к трудам Г.В. Никитиной и В.Н. Романенко «Формирование творческих умений в процессе профессионального обучения». Авторы конкретизируют понятия «исследовательские» и «творческие» умения. Поскольку умения, как исследовательские, так и творческие связаны с разными уровнями профессиональной деятельности, то по степени сложности, значению и характеру проявления в личностных характеристиках эти умения, естественно, разбиваются на ступени [5]. Исследовательские умения определяются как первая ступень творческих умений: «Исследовательские умения должны относиться к более низким ступеням иерархии умений, связанных с мыслительной деятельностью» [5]. В работе определены общие принципы формулирования умений профессиональной ступени. Представлены возможности организации работы по формированию исследовательских умений на младших курсах вуза.

Мы уже отметили, что одной из основных особенностей исследовательского обучения является активизация учебной работы учащихся, то есть им отдается инициатива в познавательной деятельности, а также обучение необходимо рассматривать с двух позиций: подготовка учащихся к исследовательской деятельности, и в то же время, обучать в условиях исследовательской деятельности.

Особенно это просматривается в работе Е.В. Бережновой и В.В. Краевского «Основы учебно-исследовательской деятельности студентов», посвященной умениям самостоятельного учебного труда студентов.

Историко-педагогический анализ вопроса о формировании и развитии исследовательских умений у обучающихся показывает, что эта тема актуальна уже ни одно столетие. Меняются

педагогические подходы к осуществлению этой идеи, так как меняются условия педагогической деятельности и индивидуальные особенности обучающихся. Но формировать и развивать у учеников умения самостоятельно мыслить, осуществлять исследование – один из методов успешного обучения.

Список литературы

1. Аристотель. Сочинения. М.: Мысль, 1981. Т. 3. 613 с.
2. Асмус В.Ф. Античная философия: Учеб.пособие. Изд. 2-е, доп. М., «Высш. школа», 1976. 543 с.
3. Глоссарий психологических терминов / Под. ред. Н.В. Губина. М.: Наука, 1999. 512 с.
4. Золотарев С.А. Очерки по истории педагогики на Западе и в России. Спб., 1910. 276 с.
5. Никитина Г.В., Романенко В.Н. Формирование творческих умений в процессе профессионального обучения. Изд. С-Петербургского университета, 1992. 168 с.
6. Телегин М.В. Теория и практика диалогического воспитания детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста. М.: МГППУ, 2006. 272 с.

References

1. Aristotel. *Sochineniya* [Works]. M.: Mind, 1981. Vol. 3. 613 p.
2. Asmus, V. F. *Antichnaya filosofiya* [Ancient philosophy]. M: High school, 1976. 543 p.
3. *Glossarij psixologicheskix terminov* [Glossary of psychological terms]. M.: Science, 1999. 512 p.
4. Zolotarev S.A. *Ocherki po istorii pedagogiki na Zapade i v Rossii* [Essays on the history of pedagogy in the West and in Russia]. SPb., 1910. 276 p.
5. Nikitina, G.V., Romanenko, V.N. *Formirovanie tvorcheskix umenij v processe professionalnogo obucheniya* [Formation of creative abilities in vocational education]. S-Petersburg University, 1992. 168 p.
6. Telegin, M.V. *Teoriya i praktika dialogicheskogo vospitaniya detej starshego doshkolnogo i mladshego shkolnogo vozrasta* [Theory and practice of dialogical education of children of senior preschool and younger school age]. M.: MGPPU, 2006. 272 p.

ДАнные ОБ АВТОРАХ

Городилова Марианна Альбертовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры

высшая математика

*Дальневосточный государственный университет путей сообщения
ул. Серышева, д. 47, г. Хабаровск, 680021, Россия
e-mail: gorodilova.m@bk.ru*

Чигрина Ирина Юрьевна, соискатель кафедры высшая математика
*Дальневосточный государственный университет путей сообщения
ул. Серышева, д. 47, г. Хабаровск, 680021, Россия
e-mail: ira.chigrina@mail.ru*

DATA ABOUT THE AUTHORS

Gorodilova Marianna Albertovna, The candidate of pedagogical Sciences, associate Professor
of higher mathematics

*Eastern state transport University
47, Serysheva street, Khabarovsk, 680021, Russia
e-mail: gorodilova.m@bk.ru*

Chigrina Irina YUr'evna, Postgraduate student of higher mathematics
*Eastern state transport University
47, Serysheva street, Khabarovsk, 680021, Russia
e-mail: ira.chigrina@mail.ru*